

Communiqué de presse

Vos veines sont la clef

## Tous vos codes d'identification au poignet

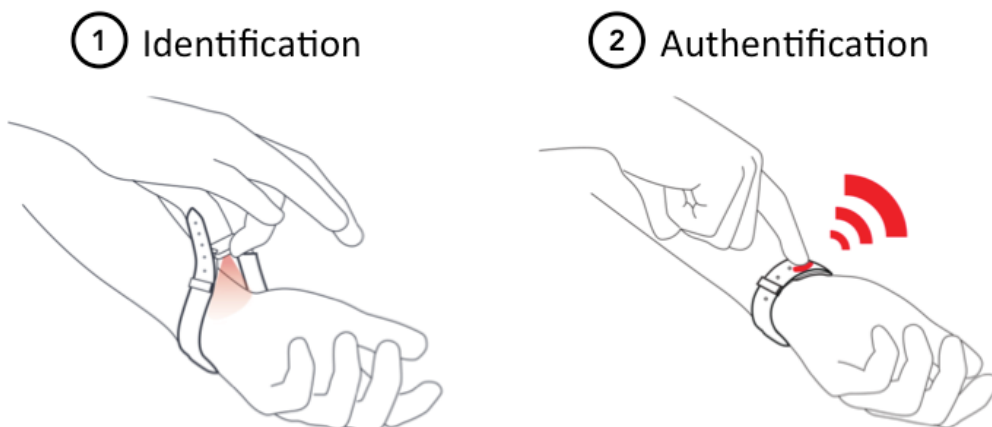
Neuchâtel, 2 février 2016 – Le CSEM à Neuchâtel et l'institut de recherche Idiap à Martigny unissent leurs compétences pour propulser la jeune et prometteuse startup suisse BIOWATCH vers les sommets.

Le produit phare de BIOWATCH est un système d'identification biométrique intégré dans la boucle d'un bracelet de montre, permettant l'authentification sécurisée de la personne par détection du motif unique des veines du poignet. Les applications envisagées sont nombreuses, allant du paiement bancaire à l'ouverture d'un véhicule, et jusqu'au remplacement de tous les mots de passe utilisés quotidiennement sur son ordinateur.

Concrètement, il s'agit de réaliser un système de vision miniature et surtout extra-plat, et de développer un algorithme de reconnaissance embarqué fiable.

Lorsqu'il veut pouvoir s'identifier, l'utilisateur déploie préalablement la boucle du bracelet de sa montre afin que le système acquière une image des veines du poignet (1). Une fois la boucle refermée, un algorithme de classification biométrique identifie (ou non) l'utilisateur. L'information est ensuite encryptée et conservée jusqu'au prochain déploiement de la boucle. Pour une sécurisation maximale du système, l'identification est supprimée lorsque la montre est retirée du poignet.

Par la suite, lorsqu'il veut s'authentifier, l'utilisateur appuie sur un bouton de la boucle (2) qui déclenche une connexion sans fil (NFC/Bluetooth) et l'authentification cryptée a lieu.



Le CSEM et l'Idiap travailleront en étroite collaboration sur le projet de recherche appliquée BIOWAVE (BIometric Watch Activated by VEins) au profit de la startup BIOWATCH. Le CSEM aura pour tâche principale de développer la partie « hardware » qui comprend un système de vision miniature incluant une optique extra-plate et des capacités de traitement de l'information embarqué.

L'Idiap mettra en place l'infrastructure de développement algorithmique (plateforme BEAT : Biometrics Evaluation And Testing) et co-développera avec BIOWATCH l'algorithme de reconnaissance des veines. Enfin, BIOWATCH se chargera de l'encryption et de la transmission de l'authentification, ainsi que de la partie design et packaging de son produit.

Le système sera alimenté par pile rechargeable sans fil pour une autonomie hebdomadaire, et un taux de reconnaissance de 99.9% est visé.

Ce projet, prévu sur une période de 18 mois, débutera en février 2016 et sera réalisé grâce au soutien financier de la CTI (Commission pour la technologie et l'innovation), l'agence de la Confédération chargée de l'encouragement de l'innovation fondée sur la science.

*Boucle de montre BIOWAVE*



### Informations complémentaires

#### CSEM

Eric Grenet  
Expert, Vision Embedded Systems  
Tél. +41 32 720 5609  
Courriel : [eric.grenet@csem.ch](mailto:eric.grenet@csem.ch)

#### Idiap

Dr. Sebastien Marcel  
Head of Biometrics group  
Tél. +41 27 721 7727  
Courriel : [sebastien.marcel@idiap.ch](mailto:sebastien.marcel@idiap.ch)

#### BIOWATCH

Matthias Vanoni  
CEO  
Tél. +41 76 240 90 29  
Courriel : [matthias@biowatch.ch](mailto:matthias@biowatch.ch)

### A propos du CSEM

#### CSEM – des technologies qui font la différence

Le CSEM est un centre de recherche et de développement (partenariat public-privé) spécialisé dans les microtechnologies, les nanotechnologies, la microélectronique, l'ingénierie des systèmes, le photovoltaïque et les technologies d'information et de communication. Le CSEM compte plus de 450 collaboratrices et collaborateurs hautement qualifiés, répartis entre les sites de Neuchâtel, Alpnach, Muttenz, Landquart et Zurich.

Pour en savoir davantage, consultez le site [www.csem.ch](http://www.csem.ch)

Suivez-nous sur :



### A propos de l'Idiap

L'institut de recherche Idiap, situé à Martigny (Valais/Suisse), est une fondation à but non lucratif spécialisée dans la recherche et le développement dans le domaine de la gestion de l'information multimédia. L'Idiap a renforcé ses liens avec l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne au travers d'un plan de développement commun. L'Idiap compte une centaine de collaborateurs incluant des chercheurs seniors, des chercheurs, des post-doctorants, des doctorants et des visiteurs. Il est reconnu internationalement pour ses travaux en biométrie.

Pour en savoir davantage, consultez le site [www.idiap.ch](http://www.idiap.ch)

### A propos de BIOWATCH

BIOWATCH est une jeune startup suisse primée par de nombreux prix d'innovation, dont un prix au global challenge "Future of Finance" d'UBS. Co-fondée par l'inventeur de la reconnaissance par veine et par un doctorant de l'EPFL et de l'Idiap, Biowatch est régulièrement citée dans le top des startups suisses pour son produit à la croisée des chemins: biométrie, wearable, et horlogerie.

Pour en savoir davantage, consultez le site [www.biowatch.ch](http://www.biowatch.ch)

### Contact presse

#### CSEM

Florence Amez-Droz  
Corporate Communication Manager  
Tél. +41 32 720 5203  
Portable : +41 79 311 5116  
Courriel: [florence.amez-droz@csem.ch](mailto:florence.amez-droz@csem.ch)